

(Translation)

Case: Japanese Utility Model Laid-Open Publication No. 98010/1992

Title: Refractory Terminal Portion of Optical Fiber

Applicant: Fujikura Densen Kabushiki Kaisha, Japan

[Abstract]

[Object]

When a tip of an optical fiber is subjected to high temperature, a fiber end surface is protected from being contaminated which is caused by an imperfect combustion of an adhesive. When there is a significant difference between a thermal expansion coefficient of a cap made of ceramics and that of a protective exterior metal tube, the ceramic cap is protected from being broken.

[Constitution]

A ceramics-based adhesive is used for attaching a bare fiber to a cap made of ceramics, and for attaching the ceramic cap to the protective exterior metal tube. The cap is attached to the protective exterior metal tube only at an end periphery of the metal tube.

[Effect]

Since the adhesive does not burn up when being subjected to high temperature, the fiber end surface is protected from being contaminated. Even when there is a difference between a thermal extension of the cap and that of the protective exterior metal tube, it is possible to relatively move them, while holding the cap to be attached to the metal tube at the end periphery thereof.

- 1 ... optical fiber probe
- 2 ... optical fiber
- 3 ... bare fiber
- 4 ... cap made of ceramics
- 5 ... attachment portion
- 6 ... protective cover
- 7 ... protective exterior metal tube
- 8 ... attachment portion of end periphery
- 9 ... securement portion

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-98010

(43) 公開日 平成4年(1992)8月25日

| (51) Int. Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|----------------------------|-------|---------|-----|--------|
| G 0 2 B 6/44 | 3 1 6 | 7036-2K | | |
| 6/10 | D | 7036-2K | | |

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

| | | | |
|-----------|-----------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 実願平3-5851 | (71) 出願人 | 000005186 藤倉電線株式会社 東京都江東区木場1丁目5番1号 |
| (22) 出願日 | 平成3年(1991)1月21日 | (72) 考案者 | 金田 恵司 千葉県佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式会社佐倉工場内 |
| | | (72) 考案者 | 千吉良 定雄 千葉県佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式会社佐倉工場内 |
| | | (72) 考案者 | 真田 和夫 千葉県佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式会社佐倉工場内 |
| | | (74) 代理人 | 弁理士 志賀 正武 (外2名) |

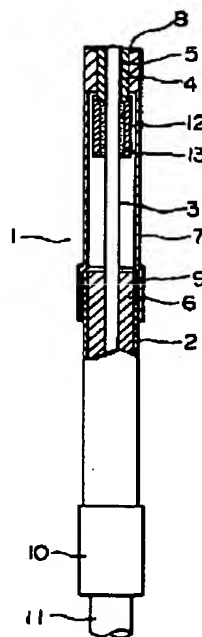
(54) 【考案の名称】 光ファイバの耐熱性端末部

(57) 【要約】

【目的】 光ファイバの先端部が高温に曝されても、接着剤の不完全燃焼によるファイバ端面の汚損のないようにし、セラミック製口金と保護外装金属管とに熱膨張係数の著しい差があっても、セラミック製口金を破損させないようにする。

【構成】 裸ファイバとセラミック製口金およびその口金と保護外装金属管の接着にセラミック系接着剤を用い、また口金と保護外装金属管との間は金属管の先端縁のみで接着した。

【効果】 高温に曝されても接着剤は燃焼しないので、ファイバ端面を汚損させることはなく、口金と保護外装金属管とに熱伸縮の差があっても、先端縁の接着を保持したまま、相対的な移動が可能となった。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 光ファイバの口出しされた裸ファイバの端部外周面にセラミック製口金がセラミック系接着剤で接着され、そのセラミック口金の外周面から上記光ファイバの保護被覆の端部外周面に亘って、それらに固着されて保護外装金属管が被せられ、その金属管と上記セラミック製口金との固着は、金属管の先端縁のみで、セラミック系接着剤で接着されていることを特徴とする光ファイバの耐熱性端部。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案の光ファイバの耐熱性端部の構造の

実施例を示す一部断面の側面図である。

【符号の説明】

- 1 光ファイバプローブ
- 2 光ファイバ
- 3 裸ファイバ
- 4 セラミック製口金
- 5 接着部
- 6 保護被覆
- 7 保護外装金属管
- 10 先端縁の接着部
- 9 固着部

【図1】

